Beiträge zur Kenntnis der süd- und centralamerikanischen Valerianaceae.

Von

P. Graebner.

Beim Ordnen und Bestimmen der Valerianaceen des Kgl. Herbariums stellten sich eine ganze Reihe von zumeist unbestimmt dort liegenden Pflanzen als neu heraus; dazu kam, dass zahlreiche Arten von früheren Autoren, denen kein so reiches Vergleichsmaterial wie mir zur Verfügung stand, falsch oder ungenau bestimmt waren. Besonders trifft dies für die erst durch die vorzüglichen Sammlungen von Lehmann, Hieronymus u. a. genauer bekannt gewordene Sect. *Galioides* zu. Außer den Sammlungen der beiden Genannten wurden besonders Exemplare von E. Ule, Miguel Bang, Philippi, Ehrenberg und auch von Hartweg und Jameson bearbeitet.

Valeriana.

Sect. Euvaleriana.

Ser. V. lapathifoliae Hoeck in Engl. Jahrb. III (1882) 46.

V. leptothyrsos Graebner n. sp.; rhizomate repente radicibus filiformibus; caule ascendente tetragono, angulis interpetiolaribus subalatis, intrapetiolaribus obtusis, glabro; foliis longipetiolatis membranaceis ovatis vel oblongi-ovatis basi truncatis vel subcordatis, dentati-crenatis vel crenatis, supra hirtellis, infra venis pilosis; inflorescentia laxa pyramidata, ramulis dichotomis, bracteis herbaceis oblongis vel lanceolatis obtusis, fructu brevioribus; acheniis ovatis acutis epapposis, glaberrimis, acuti-costatis, lateribus alatis, brunneis; floribus minimis (virescentibus?) subcampanulatis basi infundibiliformibus laciniis obtusis.

V. ascendens Plantae bolivianae a Miguel Bang lectae (a N. L. Britton et H. H. Rusby distributae) n. 326.

Etwa 4 dm hohe Staude. Der 3 mm dicke Stengel ist ziemlich starr aufrecht, anscheinend reichlich verzweigt. Eine Grundblattrosette scheint vollständig zu fehlen,

ich finde am Stengelgrunde keine gestauchten Internodien, dafür treten neben den blütentragenden Trieben, die meist kleinere (bis 5 cm lange) und kurz (bis 4 cm) gestielte Blätter tragen, verlängerte Laubtriebe mit bis 8 cm langen und 3,5—4,5 cm breiten, bis 9 cm lang gestielten Blättern auf. Alle Blätter sind unterseits fast kahl, graugrün, oberseits behaart und dunkelgrün, in der Region des Blütenstandes werden sie immer kleiner, sitzend und gehen so in die Bracteen über. Der Blütenstand ist sehr locker, die Seitenäste dichotom verzweigt. Die Blüten sind nur 2 mm lang oder wenig größer.

Bolivien: Yungas (Miguel Bang n. 326).

Auch bei dieser Art, die entweder der *V. cordata* Gris. und *V. Andonaeguii* Phil. (was mir am wahrscheinlichsten erscheint), von denen sie sich durch den vollständigen Mangel einer Grundblattrosette, durch den vierkantigen etwas geflügelten Stengel, die oberseits behaarten Blätter und die Blattform unterscheidet, oder auch vielleicht der *V. urticifolia* H.B.K., von der sie aber durch die langgestielten großen Blätter und den stets kahlen kantigen Stengel verschieden ist, verwandt ist, sind Zweifel vorhanden (wie auch bei *V. tuberifera*, die mit *V. Leptothyrsos* kaum irgendwelche Ähnlichkeit aufweist), ob sie in die nächste Verwandtschaft der *V. Mandoni* Britton gehört oder gar mit ihr identisch ist. Die höchst mangelhaften Diagnosen Britton's passen auf eine ganze Reihe verwandter Arten, nur der Umstand, dass die Pflanze von Britton und Rusby als *V. scandens* (einer gewiss sehr unähnlichen Art) ausgegeben wurde und dass Britton die Blätter 2—3 cm lang (die vorliegenden sind 8 cm lang) nennt und eine Corolle von 3 mm Länge angiebt, veranlassen mich anzunehmen, dass hier eine von seiner Art (vielleicht sehr) abweichende Form vorliegt.

V. Lindaviana[1]) Graebner n. sp.; rhizomate ascendente (sympodiale) crassiusculo; foliis radicalibus numerosis longe petiolatis ovati-oblongis obtusis vel acutis, basi rotundatis integerrimis vel obscure sinuati-dentatis caule erecto; foliis (2 par.) inferioribus breviter petiolatis acutis, superioribus sessilibus parvis acutis (saepius dentatis); inflorescentia capituliformis, sublaxa, bracteata, bracteis lanceolatis; floribus parvis.

V. lapathifolia Philippi, in Herb. Berol.

Aus der 6—7 mm dicken und 2—3 (oder mehr?) mm langen Grundachse entspringt an der Spitze ein etwa 2,5 bis fast 4 dm hoher, etwa 2—3 mm dicker anscheinend etwas kantiger Stengel, der Fortsetzungsspross des nächsten Jahres findet sich seitlich (durch bereits hervorragende Schuppenblätter deutlich) angelegt. Die zahlreich vorhandenen (am Grunde der blühenden Achse, nicht am nächstjährigen Fortsetzungsspross stehenden) Grundblätter sind 2,5—6 cm lang und 1—3 cm breit, länglich eiförmig, meist stumpf, seltener spitz, unterseits meist mit stark vorspringenden Adern versehen, beiderseits kahl. Der Stengel besitzt über der Rosette ein 5 cm bis über 1 dm langes Stengelglied, darüber zwei kurz (bis wenig über 1 cm lang) gestielte, 4—6 cm lange zugespitzte (mit geraden oder sogar etwas concaven Seiten versehene) Blätter; hierauf folgt ein stark verlängertes (über 1 bis fast 2 dm langes) Internodium, dem zwei kleinere, 2—3 cm lange zugespitzte sitzende Blätter folgen. Das nächst obere erheblich kürzere Stengelglied geht dem 2—3 cm langen und fast ebenso breiten Blütenstande voraus. Die unteren Bracteen sind bis 8 mm, die oberen bis 2 mm lang. Corolla klein etwa 2 mm lang mit ziemlich kurzer Röhre. Narbe deutlich 3spaltig. Blüht im November.

Chile: An der Küste von Hueicolla (Gueicolla) in der Provinz Valdivia (Philippi mehrf.).

1) Nach Dr. Gustav Lindau, Assistent am Kgl. bot. Museum hierselbst.

Steht der *V. lapathifolia* Vahl nahe, ist aber von ihr durch die zahlreichen am Grunde des Blütenstandes stehenden, mit sehr langen verhältnismäßig dünnen Stielen versehenen schmalen Grundblätter, die bei *V. lapathifolia* rundlich herzförmig sind und an den blühenden Sprossen nur zu zwei stehen verschieden. Die Stengel von *V. lap.* Vahl sind bis 1 cm dick und reich beblättert, der Blütenstand ist reichblütig ausgebreitet. *V. Andonaeguii* Phil., die eine ähnliche Beblätterung des Stengels zeigt, ist außer durch die Größe durch die breiten herzförmigen Blätter und die langen entfernten den äußerst lockeren Blütenstand bildenden Äste zu unterscheiden. In der Tracht gleicht die Pflanze anscheinend der *V. bulbosa* Wedd., gehört aber nicht in die Verwandtschaft dieser Art, die durch den knolligen Wurzelstock mit *V. tuberifera* Graebn. und vielleicht noch einigen andere Arten eine gut gesonderte Gruppe bildet.

V. knautioides Graebn. n. sp.; radice crassa, perpendiculari (carnosa); caule crasso, costato; foliis basalibus in petiolum longum attenuatis, lanceolati-spathulatis obtusis integerrimis, glabris; foliis superioribus (saepe etiam superioribus radicalium) runcinatis vel lobatis, lobis lanceolatis obtusis vel acutis vel triangularibus, apice lobo magno ovato vel ovati-lanceolato obtuso (summis acuto) caulinis sessilibus vel amplexicaulibus; inflorescentiis (numerosis?) capituliformibus longi-petiolatis; floribus inter parvis generis.

Die Wurzel dieser Pflanze ist ganz außerordentlich verdickt (selbst im getrockneten Zustande noch bis über 1,5 cm dick), an ihrer Spitze entspringen ein bis mehrere Blattrosetten mit bis über 3 dm langen in einen 5 cm bis fast 2 dm langen fleischigen Stiel verschmälerten Blättern. Die unteren lanzettlich spatelförmigen Blätter erscheinen stets ganzrandig, die oberen (meist bei weitem größeren) Rosettenblätter und alle stengelständigen zeigen eine durch bis oft fast zur Mittelrippe reichende Einschnitte jederseits in wenige (meist) drei große Lappen zerteilte Blattfläche. Die Lappen sind an den unteren Blättern öfter stumpf, an den stengelständigen dreieckig zugespitzt (oder an den obersten lanzettlich). Die etwa 1,5 dm lang gestielten Blütenköpfe besitzen einen Durchmesser von etwa 1,5 cm (die oberen mehr?). Die Blüten sind 2—3 mm lang.

Mexico: Mineral del Monte: bei Velasco u. Omitlan (C. Ehrenberg n. 172) Tinanzingo (Ehrenberg n. 530).

Scheint der südamerikanischen *V. carnosa* Sm. oder der *V. plantaginea* H.B.K. nahe zu stehen, aber von beiden durch die geteilten oberen Blätter und von der ersteren durch die ganzrandigen (nicht gesägt-gezähnten) Blätter verschieden. — Die Pflanze gleicht in der Tracht und der Blattform auffällig unserer *Knautia arvensis* (L.) Coult.

Ser. V. polemonioidis Hoeck a. a. O. 47 (1882).

V. polemonioides (H.B.K. Nov. gen. Am. III. 331) scheint in die Verwandtschaft von *V. tomentosa* H.B.K. zu gehören. Die Pflanze wird bis 1,5 m hoch, besitzt dicke graugrüne Blätter. Die grünlichweißen Blüten entwickeln sich im September. Ihr Vorkommen in Agaven-Hecken nach Lehmann (n. 5142) im sandigen Hochthal von Ambato zwischen 2500—2900 m.

Ser. V. laxiflorae Hoeck Engl. Jahrb. III. 48 (1882).

V. catharinensis Graebn. n. sp.; rhizomate repente, ramoso, radicante; caulibus adscendentibus foliosis dense breviter pilosis; foliis

inferioribus ovatis vel elongatis crenatis obtusis, basi rotundatis vel breviter attenuatis petiolatis dense pilosis, foliis superioribus pinnatilobis vel crenatilobatis, lobis lanceolatis obtusis crenatis vel subcrenatis, minus pilosis, sessilibus; inflorescentiis corymbosis densis, basi saepius 2 corymbulis partialibus distantibus; bracteis ovatis scariosis, fructibus alatis, alis 2 latis (tertia minor vel subobscura); floribus?

Eine locker rasenbildende Pflanze. Im nichtblühenden Zustande unserer *Veronica officinalis*, besonders was Gestalt und Bekleidung der Blätter betrifft, sehr ähnlich. Meist bis 3 dm selten bis 5 dm hoch. Die nichtblühenden Triebe niederliegend oder aufsteigend. Blätter bis 4 cm lang und bis 2 cm breit gekerbt, mit einem meist 1 cm selten bis 2 cm langen Stiele, auf der Unterseite durch die dichtere Behaarung heller grün. Obere Blätter der blühenden Triebe gefiedert oder fiederschnittig, bis 6 cm lang sitzend, die unteren Lappen schmal, der Endlappen öfter bis 1 cm breit, oder an dem obersten Blatte nur 2—3 m breit. Blütenstand eine Scheindolde durch bis über 1 dm lange Stengelglieder lang emporgehoben, öfter aus der Achsel der obersten (bereits halb bracteoiden) zwei kleinen Blättchen noch zwei seitliche kleine Trugdolden, die mitunter von dem Hauptblütenstande entfernt sind. Früchte kahl, bis etwas über 2 mm lang durch die Flügel breit-eiförmig meist nur zwei Flügel entwickelt, der dritte meist mehr oder weniger verkümmert, selten alle drei deutlich ausgebildet. Früchte im December.

Brasilien: Serra do Mar, Boa Vista Torfsümpfe 950 m (Ule n. 615).

Die Pflanze gehört in die Sect. *V. laxiflorae* Hoeck Engl. Jahrb. III. 48 (1882), ohne jedoch hier nähere Verwandte zu besitzen, sie ist durch die angegebenen Merkmale leicht kenntlich.

Ser. V. scandentis Hoeck a. a. O. 50 (1882).

V. scandens L. f. *genuina* C. Müll. Brasilien: St. Catharina: Blumenau (Ule n. 1036) f. *dentata* C. Müll. Brasilien: St. Catharina: São Francisco (Ule n. 377) f. *angustiloba* (Ehrb.) C. Müll. Brasilien: St. Catharina: an einem Bache des Waldes am Flaggenberg (Ule ohne n.) f. *subcordata* C. Müll. Brasilien: im Wäldchen 2000 m in der Serra do Itatiaia (Ule n. 3718).

Ser. V. mexicana Hoeck a. a. O. 50 (1882).

V. tuberifera Graebner n. sp.; rhizomate repente tenuiore, internodio uno crasso, bulboso ovato vel elliptico; caule crassiusculo carnosulo e rhizomate tenue oriente, ascendente, glaberrimo; foliis membranaceis basalibus longipetiolatis, rotundati-cordatis, obtusis vel subacutis, sinuati-dentatis, glabris, nervis basi digitatim orientibus; foliis superioribus simillimis longipetiolatis vel summis (basi inflorescentiae positis) sessilibus semiamplexicaulibus; inflorescentia videtur laxiflora (nimis juvenili).

V. spec. Plantae bolivianae a Miguel Bang lectae (a N. L. Britton et H. H. Rusby distributae).

Aus den bis fast 2 cm langen und bis etwa 8 mm dicken Rhizomknollen, die durch die Anschwellung eines oder einiger Grundachsenglieder entstehen, und durch die die Pflanze augenscheinlich ausdauert, entspringen an der Spitze je ein aufsteigendes oder selten aufrechtes bis 3 cm langes ziemlich dünnes (meist wenig über 1 mm dickes, dicht mit feinen Wurzeln besetztes, allmählich nach der Spitze zu dicker

werdendes unterirdisches Stengelstück, welches an der Erdoberfläche in den 7 mm dicken Stengel übergeht. Grundblätter und untere Stengelblätter bis 1 dm lang (oder länger?) gestielt, mit 6 cm langer und bis 7 cm breiter fast rundlicher am Grunde herzförmiger dünnhäutiger Blattfläche. Die 7—9 Hauptnerven entspringen fast alle am oder in der Nähe des Blattgrundes, nur am Mittelnerven entspringen noch meist im unteren Drittel ein Paar bogenförmig verlaufende stärkere Nerven. Im übrigen ist das Nervennetz sehr fein und weitmaschig. Der Blütenstand, dessen untere Äste in den Achseln laubiger Tragblätter stehen, ist bei den vorliegenden Exemplaren noch ungenügend entwickelt.

Bolivien: Umgegend vom Sorata, Mai 1892 (MIGUEL BANG n. 1319).

Die nächsten Verwandten unserer Art sind augenscheinlich *V. urticifolia* H.B.K. und *V. Mandonii*[1]) Britton, besonders die letztere, die vielleicht wenig abweicht. So viel aus der sehr ungenügenden Diagnose (Torr. Bot. Club XVIII [1891] 264) hervorgeht, ist sie durch die knollige Grundachse, die langgestielten, nie sitzenden Stengelblätter und die erheblich größeren Blätter ausgezeichnet. *V. urticifolia* H.B.K. ist durch die kleinen gezähnten, sitzenden oder kurz gestielten Blätter von derber Consistenz abweichend, die var. *coarctata* Griseb. Symb. (aus Argentinien), die der *V. tuberifera* sicher am nächsten kommt, ist vielleicht nur wenig verschieden, wenn nicht gar mit ihr identisch. *V. bulbosa* Wedd. steht ihr ebenfalls nahe, ist aber durch die schmalen (1—2 cm breiten) Blätter verschieden.

Sect. **Galioides** Graebner. *V. microphyllae* Höck in Engl. Jahrb. III. 49 z. T.; Sect. 6 *Porteria* Höck a. a. O. 57 z. T.; caule fruticoso erecto vel ascendente; ramis teretibus, subglabris vel pubescentibus vel dense hirtis; foliis imbricatis vel distantibus, subrotundis vel obovati-oblongis vel lineari-lanceolatis, integerrimis, plerumque trinerviis vel rarius uninerviis vel rarissime plurinerviis, plerumque subcoriaceis, supra pubescentibus vel rarius glaberrimis; paniculis plerumque confertis, capitatis vel sublaxis; corollis quinquefidis, staminibus plerumque inclusis vel rarius exsertis.

Diese Gruppe umfasst so polymorphe Formen, die Endglieder der Reihe sind so verschieden gestaltet sind, dass ohne Kenntnis der Bindeglieder eine Vereinigung ganz unmöglich erscheint. *V. hirtella* H.B.K. weicht von *V. Bonplandiana* Wedd. in der Tracht, in der Blattform, der Behaarung und Blattconsistenz, sowie in der Form des Blütenstandes so erheblich ab, dass ihre nahe Verwandschaft, nur durch das Vorhandensein der Übergangsformen klar wird; von HÖCK sind diese beiden Arten in seiner vortrefflichen Arbeit »Beiträge zur Morphologie, Gruppierung und geographischen Verbreitung der Valerianaceen« (Englers Jahrb. III. 1882) denn auch in der Weise untergebracht worden, dass er *V. hirtella* H.B.K. mit *V. microphylla* H.B.K. zur Section *Euvaleriana* (p. 49) stellt, während er *V. Bonplandiana* zur Sect. *Porteria* Hook. em. (p. 57) rechnet.

Clavis specierum.

A. Folia late elliptica vel ovati-lanceolata, rarius lanceolata, plana vel revoluta.
  I. Inflorescentia dense contracta, capituliformis ovata vel elliptica rarius partitiones inflorescentiae capituliformes.

---

1) BRITTON hat augenscheinlich übersehen, dass bereits von WEDDEL (Chlor. And. II, 34) eine von HÖCK (Engl. Jahrb. III. 54) in die Gattung *Valeriana* übergeführte *Phyllactis Mandoniana* beschrieben wurde, die ebenfalls auf dem Sorata vorkommt, sonst hätte er wohl kaum diesen Namen gewählt.

Folia approximata. Caules erecti, ramis cicatricosis superne puberulis vel omnino glabris.

a. Folia plana, erecta subimbricata, latielliptica . . . . . *V. Bonplandiana.*

b. Folia saepissime usque ad costam revoluta, divaricata vel refracta . . . . *V. Hieronymi.*

II. Flores in dichasium distinctum digesti vel rarius partitiones inflorescentiae paucae capitulum lateralem laxum formantes.

a. Caulis pilis albidis mollibus brevibus plus minusve dense puberulus. Folia parva (non 2 cm longa) plerumque trinerviis.

1. Folia basalia magis approximata quam superiora, omnia approximata, vel 2 usque ad 7 mm (an pauca [2—4 par.] inflorescentiam praecedentia usque ad 2,5 cm) distantia. Inflorescentia saepius subcontracta (sed nunquam capituliformis) interrupta. Caules erecti . . *V. microphylla.*

2. Folia basalia non magis approximata quam superiora, 1,5—, 2—7 cm distantia. Caules basi procumbentes, curvati ascendentes. Inflorescentia laxa . . . . . *V. alophis.*

b. Caulis tota superficie vel nodis solis pilis longioribus ad vix 1 mm superantibus saepius flavicantibus horizontaliter divaricatis densiuscule vestitus. Inflorescentia laxa. Folia basalia non magis approximata quam superiora.

1. Folia magna (saepius 3 cm longa) plurinervia ovata vel spatulata. Caulis internodiis 5—7 cm longis, nodis pilis longis flavescentibus vel rarius albidis . *V. gonatolophis.*

2. Folia parva (non 2 cm longa) saepius trinervia. Caulis internodiis brevioribus, tota superficie pilis longioribus, flavescentibus . . . . *V. amphilophis.*

B. Folia lineari-lanceolata, distantia. Caulis pilis rigidis flavescentibus hirtus, erectus vel ascendens. Inflorescentia laxa. *V. hirtella.*

V. Bonplandiana (Wedd. Chlor. And. II. 19 [1857]). Diese durch die starr aufrechten Zweige und die genäherten anliegenden rundlich-eiförmigen dicken lederartigen, in frischem Zustande augenscheinlich etwas fleischigen, kahlen Blätter ausgezeichnete Art mit kopfig gedrängten Blütenständen ist von Höck (Engl. Jahrb. III. 57 [1882]) zur Sect. *Porteria* (Hook. Ic. plant. t. 864 als Gattung) gestellt worden, wohl wegen der genäherten Blätter und der kopfigen Blütenstände. Die Pflanze scheint mir indessen nicht in die Verwandtschaft der *V. alypifolia* (H.B.K. Nov. gen. et sp. III 325 [1818]) zu gehören, denn die Sect. *Porteria* scheint (wenigstens in der *V. alypifolia* durch die kurz rasenbildende Form, durch die rosettenartig gedrängten Blätter und die wenigblütigen kopfigen Blütenstände sich an die Sect. *Phyllactis* (Pers. Syn. I. 39 als Gattung), in deren unmittelbare Nähe sie Höck auch stellt, anzunähern und gewissermaßen den Übergang dieser zum Teil etwas anormalen Formen zu den echten Valerianen zu vermitteln.

Bisher nur in den Anden von Quito (Jameson!) nach Höck an der Grenze des ewigen Schnees. Von Francis Hall in einer Höhe von 3500 m gesammelt.

V. Hieronymi[1]) Graebner n. sp.; caule erecto stricto elongato laxiuscule ramoso, ramis erectis; foliis glabris approximatis ovatis vel lanceolatis margine (saepe usque ad costam) revolutis, divaricatis vel saepissime plus minus refractis; inflorescentiis parvis dense capituliformibus rotundis vel oblongis vel lobatis; floribus albis.

Die bis 3 dm hohen holzigen, kurz behaarten Stengel stehen meist starr aufrecht und scheinen nur mitunter am Grunde niederzuliegen, wo sie dann wurzeln. Die ziemlich langen Seitenzweige entspringen etwas (5—10 cm) entfernt, stehen zuerst bogig ab, wachsen dann senkrecht in die Höhe und erscheinen selbst nicht oder wenig verzweigt. Die ganze Pflanze gleicht dadurch wie durch die zurückgerollten und oft zurückgeschlagenen, etwa 1 cm langen Blätter, in der Tracht auffällig kümmerlichen Formen von *Ledum palustre* oder besser den so häufig cultivierten südafrikanischen *Phylica*-Arten. Die Blätter behalten bis dicht unter den Blütenstand dieselbe Form und Größe, nur die letzten 2 bis 3 Paare erscheinen etwas kleiner, schmäler und entfernt. Blütenstände 1—2 cm lang und 1 cm dick. Die zahlreichen weißen Blüten entwickeln sich im November.

Ecuador: Ostanden von Loja 3000—3400 m (Lehmann n. 4781).

Steht augenscheinlich der *V. Bonplandiana* am nächsten, ist aber erheblich verschieden und durch den hohen Wuchs, die locker abstehenden, nicht gedrängten Äste und die am Rande stark zurückgerollten wagerecht abstehenden oder zurückgeschlagenen Blätter sehr ausgezeichnet.

V. microphylla (H.B.K. Nov. gen. et sp. III. 254 [1818]). Das von Kunth a. a. O. t. 273 abgebildete Exemplar scheint nicht so recht eigentlich den Typus der Art darzustellen, denn die übrigen vorliegenden, sicher hierher gehörigen Exemplare zeigen einen unter einander recht übereinstimmenden Charakter, die Blätter sind meist etwas größer (bis 2 cm) und besonders ist der abweichend gestaltete (oft bis fast 2 dm lange) den Blütenstand tragende Stengelteil sehr auffällig, hier sind die Stengelglieder meist 2—3 cm lang gestreckt. Diese Streckung tritt bei dem Kunth'schen Original nur bei einem (nicht abgebildeten) Exemplar deutlich hervor. Der Blütenstand ist meist ziemlich locker (oft bis über 1 dm lang), seltener bis zu einer nur 4 cm langen etwas dichteren Rispe (wie bei den Kunth'schen Exemplaren) zusammengezogen. — Die Pflanze wird bis 6 dm hoch (Lehmann, die Kunth'schen Exemplare bis 2 dm), erscheint ziemlich dicht verzweigt. Die dunkelgrünen glänzenden lederartigen Blätter sind deutlich 4zeilig (im frischen Zustande) gestellt. Die weißen, öfter auch lila gefärbten Blüten entwickeln sich im August.

Ecuador: Anden von Pasto (Humboldt mss. n. 2155 pl. origin. Kunthii); Anden von Quito (Jameson).

Columbien: Dep. des Cauca; wächst auf nassen Gebirgsmooren auf

---

1) Nach Prof. Dr. Georg Hieronymus, Custos am bot. Museum hierselbst.

dem Páramo de Guanacas von 3000—3500 m (LEHMANN n. 6619). Ohne Standort LEHMANN n. 6137.

Nach HÖCK außerdem auf dem Pichincha (WEDELL) und dem Cotopaxi (mehrf.).

V. alophis[1]) Graebner n. sp.; caule basi procumbente ascendente vel suberecto, laxo, mollissime pubescente, internodiis elongatis plerumque foliis longioribus; foliis ovati-lanceolatis vel spathulatis in petiolum brevem attenuatis, acutis vel subobtusis; inflorescentia laxa repanda pyramidali saepius inflorescentiis partialibus infimis minoribus, secundis elongatis.

Die bis 4 dm langen mit sehr kurzen und ganz weichen Haaren besetzten Stengel sind meist locker verzweigt, steigen aus niederliegendem Grunde bogig auf und sind durch die 2—4 cm lange Stengelglieder sehr ausgezeichnet. Die bis 2 cm langen, meist etwas spatelförmig gestalteten Blätter stehen wagerecht ab. Die Blütenstände sind bis 16 cm lang, sehr locker, mit über 3 cm langen Stengelgliedern und bis über 5 cm langen Seitenzweigen.

Columbia (HARTWEG n. 1082). Auf den Anden von Quito 1839 (JAMESON).

V. microphylla sehr nahe verwandt und von ihr vielleicht nur als Abart oder Unterart zu trennen. Besonders durch die niederliegenden und aufsteigenden Stengel mit den auch im untern Teile entfernten Blättern und den sehr lockeren Blütenständen, die nicht durch einen besonders abgesetzten Stengelteil getragen werden, ausgezeichnet. Von den folgenden durch das vollständige Fehlen der längeren starren Haare am Stengel leicht zu unterscheiden.

V. gonatolophis[2]) Graebner n. sp.; caule basi procumbente, curvati-ascendente, internodiis elongatis pilis longioribus sparsis nisi nodis dense vestito; foliis majoribus ovatis vel spathulati-ovatis in petiolum brevem attenuatis vel superioribus sessilibus acutis vel obtusis; inflorescentia elongata laxa bracteata inflorescentiis partialibus inferioribus in axillis foliorum ampliata.

V. hirtella Herb. Mus. Palat. Vindob. nec. H.B.K.

Der bis 7 dm lange Stengel liegt am Grunde nieder und steigt dann bogig auf; in seiner ganzen Länge außer mit den fast der ganzen Gruppe eigentümlichen weichen Haaren spärlich mit längeren geraden gelblichen Haaren besät, die nach den Knoten zu dichter werdend sich am Grunde der Blätter zu dichten Büscheln vereinigen. Die Stengelglieder sind bis 7 cm lang. Blätter bis über 3 cm lang und bis 12 mm breit, spitzlich oder stumpf, oberseits behaart. Der sehr reichblütige Blütenstand 2 dm lang, die unteren in den Achseln von Laubblättern stehenden bis 5 cm lang.

Anden von Quito 1859 (JAMESON).

Steht der *V. hirtella* und wohl auch *V. alophis* nahe, ist aber von ersterer durch die eiförmigen bis spatelförmigen, nicht linealischen Blätter, die Behaarung und die Tracht leicht zu unterscheiden. *V. alophis* und ihre Verwandten zeichnen sich

1) Von α privativum und λόφη, Schweif, Haarbusch, wegen der am Stengel vollkommen fehlenden langen Haare.

2) Von γόνατος, Knoten und λόφη Schweif, Haarbusch, wegen der an den Stengelknoten sitzenden langen Haare.

durch die kleinen Blätter, den gedrungenen Wuchs und den Mangel an langen geraden Haaren aus.

V. amphilophis[1]) Graebner n. sp.; caule suberecto rigido pilis longioribus flavidis strictis dense vestitis; foliis minoribus ovati-lanceolatis plerumque obtusis in petiolum brevem attenuatis vel superioribus bracteiformibus sessilibus; inflorescentia laxa subcylindrica inflorescentiis partialibus infimis in axillis foliorum ampliata.

V. microphylla Plant. Hartweg 751. Höck Engl. Jahrb. III. 49.

Ein etwa 3 dm hoher locker verzweigter Strauch mit aufrechten oder etwas bogig aufsteigenden Stengeln. Die Stengel sind in ihrer ganzen Länge mit den langen, ziemlich starren, gelblichbraunen Haaren dicht bedeckt. Die Stengelglieder sind mäßig (bis 2 cm) lang, die Blätter bis 2 cm lang und 4 mm breit, meist etwas spatelförmig, in den kurzen geflügelten Stiel verschmälert, stumpf, oberseits und am Mittelnerven unterseits schwach behaart. Der etwa 1 dm lange Blütenstand trägt bis 2 cm von einander entfernte, etwa 3 cm lange lockerblütige Seitenzweige.

Peru (Hartweg n. 751).

Steht der *V. hirtella* H.B.K. wohl am nächsten, ist aber durch die lanzettlichen Blätter sofort zu unterscheiden. Eine sehr nahe Verwandtschaft zu *V. microphylla* H.B.K. scheint mir nicht zu bestehen, höchstens zu der *V. alophis* Graebn., die in der Tracht sehr ähnlich, aber durch die Behaarung und den pyramidalen Blütenstand ausgezeichnet .ist. Von *V. gonatolophis* Graebn. in der Behaarung, in den Größenverhältnissen der vegetativen Organe und in der Form des Blütenstandes abweichend.

V. hirtella (H.B.K. Nov. gen. III. 254 [1818]). Diese durch die bis 6 cm langen und bis 4 mm breiten, mit zurückgerolltem Blattrande versehenen schmallinealischen dunkelsaftgrünen Blätter ausgezeichnete Art findet, wie bemerkt, in den vorbeschriebenen Arten ihre nächsten Verwandten. *V. amphilophis* Graebn. steht ihr auch durch die eigentümliche Behaarung des Stengels, die ihnen beiden zukommt, nahe. Der Blütenstand von *V. hirtella* H.B.K. ist pyramidal und meist locker, nur im Jugendzustande mehr oder weniger zusammengezogen. — Der ganze Strauch wird bis 3 dm hoch. Die weißen Blüten entwickeln sich im September und October.

Ecuador: in Buschwerken der oberen Waldregion um Zurucucho, Westanden von Cucuca 3000—3500 m (Lehmann n. 4572). Ohne Standort (Lehmann n. 6476). Abhang am Assuay, 4200 m (Humboldt in Herb. Willdenow n. 812).

Die Arten der Gruppe *Galioides*, wie ich sie auf Vorschlag von Prof. K. Schumann nennen will, wegen der auffälligen Ähnlichkeit aller Arten mit gewissen Vertretern der Gattung *Galium* L., bilden anscheinend eine fortgesetzte Reihe von sämtlich nahe verwandten Typen, die ihre Entwickelung in den Anden von Ecuador und Columbien durchgemacht haben und wahrscheinlich noch durchmachen. Wir können *V. gonatolophis* Graebn. als Ausgangspunkt der Reihen betrachten, weil sie augenscheinlich diejenige

1) Von ἀμφί, um herum und λόφη Schweif, Haarbusch, wegen der buschig rings um den Stengel stehenden langen Haare.

Form ist, die den Formen der Ebene am nächsten steht, und die mit ihren großen flachen Blättern und kräftigen langgliederigen Stengeln sich als eine Form der Bergregion darstellt. Sie wurde von JAMESON an den Abhängen der Anden von Quito gesammelt, die sich als das Hauptentwickelungs- und Verbreitungscentrum der ganzen Gruppe erweisen. Von der *V. gonatolophis* Graebn. sehen wir als Hauptentwickelungszweig die Reihe der Alpen- und Hochalpenformen in den Anden von Ecuador und Columbien sich abzweigen. *V. alophis* Graebn. zeigt durch die um die Hälfte kleineren Blätter und durch die kürzeren Internodien bereits eine gewisse Anpassung an das alpine Klima, sie wächst an den Abhängen des Pichincha gegen Lloa hin und steigt in die Anden von Quito. *V. alophis* bildet so den Übergang zu der eigentlichen, auf den nassen Mooren der Anden von Pasto im südlichen Columbien und in denen des nördlichen Ecuador bei Quito, am Pichincha und Cotopaxi, in einer Höhe von 3000—4000 m verbreiteten Alpenform der *V. microphylla* H.B.K. Als Hochalpenform schließt sich dieser die an der Schneegrenze der Anden von Quito wachsende, nur 3 dm hohe *V. Bonplandiana* Wedd. mit ihren fleischigen, dicht gedrängten, rundlichen Blättern an. Als ein Parallelzweig dieser letzteren, wohl auch als Abkömmling der *V. microphylla* H.B.K. kann *V. Hieronymi* Graebn. in den südlichen Anden von Ecuador bei Loja in einer Höhe von 3000—3400 m vorkommend betrachtet werden, welche durch die eingerollten, oft zurückgeschlagenen Blätter einen anderen Typus der Anpassung an das Alpenklima repräsentiert.

In ganz ähnlicher Weise, wie man die *V. Hieronymi* Graebn. als Abkömmling, resp. Parallelform der *V. microphylla* H.B.K. oder der *V. Bonplandiana* Wedd. betrachten kann, scheint *V. hirtella* H.B.K. mit der *V. gonatolophis* Graebn. verwandt zu sein. Die bis in eine Höhe von 4200 m in den Anden von Ecuador beobachtete *V. hirtella* H.B.K. zeigt ganz ähnlich wie *V. Hieronymi* Graebn. als Schutz gegen die Unbilden der Witterung eine Einrollung der Blätter, die zu gleicher Zeit eine schmallinealische Gestalt angenommen haben.

V. amphilophis Graebn. scheint ebenfalls eine Abzweigung der *V. gonotolophis* Graebn. oder der *V. microphylla* H.B.K. zu sein, die nach dem südlichen Peru gewandert ist; sie ist augenscheinlich eine Form der Berg- oder niedrigeren Alpenregion. Der Ort Chuquibamba selbst liegt in der Ebene und die Pflanze dürfte in nicht zu großer Höhe auf den dahinter aufsteigenden Bergen gesammelt sein.

Sect. **Valerianopsis** (Wedd. Chlor. And. II, 34 als Gatt.) Hoeck Engl. Jahrb. III, 53 (1882). Die Gattung *Valerianopsis* Wedd. lässt sich, wie schon HOCK (Engl. Jahrb. III [1882] 33 etc.) auseinandergesetzt, nicht aufrecht erhalten, da gewisse Arten auf der Grenze zwischen ihr und den echten *Valeriana*-Arten stehen. Die von C. A. Müll. in Fl. Bras. VI, 4 beschriebenen *Valerianopsis*-Arten müssen daher in *Valeriana* übergeführt werden, also *Valeriana Eichleriana* (Müller a. a. O.). Da der Name *Valeriana*

angustifolia bereits mehrere Male gebildet worden ist, möchte ich mir erlauben, für die *Valerianopsis angustifolia* C. A. Müll. Fl. Bras. VI, 4 346, den Namen **Valeriana Mülleri** vorzuschlagen (Sello 4858. Widgren Minas Geraes 1845). — Ebenso wurde bereits 1856 von Philippi eine *Valeriana foliosa* beschrieben, so dass auch *Valerianopsis foliosa* Müller a. a. O. 357 einen anderen Namen erhalten muss. Ich nenne sie **V. Gilgiana** nach meinem verehrten Collegen Dr. Ernst Gilg hierselbst, der mich so oft, auch bei der Bearbeitung der *Valerianaceae* mit seinem Rate unterstützte (Sello 538).

V. (Valerianopsis) Glaziovii Graeb. n. sp.; rhizomate repente lignoso; caule erecto vel ascendente internodiis elongatis glabris; foliis breviter petiolatis; pinnatipartitis pectinatis; pinnis linearilanceolatis (vel rarius ovati-lanceolatis) obtusis rectis vel subfalcatis, integris vel obscure denticulatis, inflorescentia terminali magna pyramidali, laxa ramis distantibus, patentibus, bracteata, inflorescentiis partialibus inferioribus ex axillis foliorum omnium ampliata; floribus parvis, fructibus trigonis acute carinatis, lateribus leviter impressis.

Die vorliegenden Exemplare sind etwa 3—5 dm hoch, die Stengel erheben sich aus einer etwa 3 mm dicken holzigen Grundachse mit 0,5—1 cm langen Internodien. Die Blätter sind meist 3—4 cm lang und jederseits in sechs bis neun, bis wenig über 1 cm lange kammförmig gestellte, meist (etwa 2 mm breite) linealische, selten bis etwa 3 mm verbreiterte (dadurch etwas verkehrt eiförmige) stumpfe Fiedern geteilt. Der endständige Blütenstand ist bis 2 dm lang und mit bis 6 dm langen bis 5 cm von einander entfernten, aus den Achseln bis 1,5 cm langen Bracteen entspringenden Seitenästen versehen. Aus der Achsel aller Laubblätter (auch der unteren) entstehen bis 7 cm lange, unverzweigte oder wenig verzweigte Teilblütenstände.

Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou 4847 u. 6576); Serra do Itatiaia. Auf Campos 2000 m, März 1894 (Ule 3372).

Die Pflanze steht der *V. chamaedryfolia* Cham. u. Schl. nahe, ist aber von ihr durch die kammförmig eingeschnittenen (nicht gesägten) Blätter und die Form des Blütenstandes leicht zu unterscheiden.

Hierzu gehört als Unterart:

V. (Valerianopsis) Itatiaiae Graebn. n. sp. Differt a *V. Glaziovii typica* characteribus seq.: Robustior; caulibus basi internodiis brevioribus, foliis rosulatis vel subrosulatis; pinnis foliorum latioribus non rectangulare distantibus sed antrorsum directis; inflorescentia thyrsoidea, inflorescentiis partialibus densis, saepius subcapitulatis, floribus majoribus; (an semper?) staminibus 4.

Diese Form, die vielleicht, da Früchte nicht vorliegen, von *V. Glaziovii* als Art wird getrennt werden müssen, zeigt einen vom Typus der Art recht abweichenden Habitus. Sie ist bedeutend kräftiger, dabei nicht höher, hat erheblich breitere Blattabschnitte, die nicht wagerecht von der Blattachse abstehen, sondern deutlich vorwärts gerichtet sind. Die Blütenstände sind viel dichter, die Teilblütenstände oft fast kopfartig gedrängt, ein Merkmal, welches nicht durch die vielleicht größere Jugend der vorliegenden Exemplare veranlasst werden kann. Blüten bedeutend größer, die zahlreichen untersuchten enthielten merkwürdigerweise alle vier Staubblätter, ein Ver-

hältnis, welches mir bisher von keiner *Valeriana* bekannt geworden ist. Blüht weiß im December.

Brasilien: Serra do Itatiaia: Auf hohen Felsen der Agulhas Negras, 2700 m (ULE) 3372 b).

Phuodendron[1]) Graebn. nov. sect. (an nov. gen.?) Fructices. Foliis coriaceis integris dentatis, inflorescentia corymbosa; floribus 3 staminalibus (dioecis?); fructibus?

Der einzige bisher bekannte Vertreter dieser Gruppe ist in seiner Tracht und seinen wenigen vorhandenen morphologischen Merkmalen so eigentümlich, dass auch nichts ähnliches in der ganzen Familie der *Valerianaceae* vorliegt. An den Blüten sind leider die weiblichen Organe so winzig ausgebildet, dass ich glaube annehmen zu dürfen, hier nur männliche Blüten vor mir zu haben. Erst die genauere Kenntnis dieser Organe kann die Entscheidung bringen, ob wir hier, wie ich glaube, eine neue Gattung vor uns haben, oder ob *P. Ulei* nur den Repräsentanten einer eigenen Section darstellt.

V. (Phuodendron) Ulei Graebn. n. sp. Frutex rigidus humilis ramis dichotomis, apice dense foliatis sempervirentibus; foliis coriaceis lanceolatis acutis distincte glaberrimis serratis in petiolum brevem alatum attenuatis, apice ramorum subverticillatis; inflorescentiis terminalibus petiolatis corymbosis foliis superioribus brevioribus vel aequalibus rarius folios breviter superantibus, bracteis linearibus vel superiores triangularibus basi dense villosis; floribus (dioecis?) albis parvulis, coralla infundibiliformi laciniis triangularibus, staminibus 3; fructibus?

Dichter mehr oder weniger kugeliger, bis 1 m hoher, immergrüner Strauch mit gabeligen Ästen und lederartigen scharf gesägten Blättern. Die Gabelverzweigung der Äste kommt dadurch zu Stande, dass am Grunde des endständigen Blütenstandes je zwei gegenständige Zweige entspringen. Die an der Spitze der Zweige fast rosettenartig gedrängten Blätter sind bis 7 cm lang und bis 2 cm breit, beiderseits verschmälert, spitz, mit scharfen Sägezähnen versehen und am Grunde in den kurzen, meist nicht 1 cm langen, geflügelten, den Stengel halbumfassenden (so dass die Blattstielbasen je eines Blattpaares zusammenfließen) Stiel verschmälert. Die weißen Blüten sind etwa 2 mm lang mit breit dreieckigen spitzen Blumenkronenlappen. Die vorliegenden Exemplare besitzen anscheinend nur männliche Blüten, die weiblichen Organe scheinen mangelhaft ausgebildet. Blüht im Juni.

Brasilien: Provincia Santa Catharina, Charakterpflanze des Randes der Serra Geral (ULE n. 1647).

Die Verwandtschaft dieses äußerst charakteristischen Strauches ist einigermaßen zweifelhaft, da wegen des Fehlens irgend welcher Fruchtorgane nicht einmal mit Sicherheit festgestellt werden konnte, ob hier eine echte *Valeriana* oder vielleicht der Repräsentant einer neuen Gattung vorliegt. Die vegetativen Organe sind denen der *V. chamaedrifolia* Cham. et Schl. (Sect. *Valerianopsis*) etwas ähnlich, die viel größeren Bluten und die Blütenstände sind indessen äußerst verschieden.

1) Von φοῦ, dem griechischen Namen des Baldrians, und δένδρον, Baum.